

**PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN GREEN PALM RESIDENCE
@PURI
JL. KRESEK RAYA NO. 88
JAKARTA BARAT**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
SEMESTER VII**



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Disusun Oleh :

- 1. Rani Julina Nim : 41110010016**
- 2. Bayu Setiawan Nim : 41110010040**

**FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2014**



GRAHA PERKASA ABADI
DEVELOPER - CONTRACTOR - SUPPLIER

Jl. Kramat Raya - Outer Ring Road
Kamp. Pulau Mutiara Taman Palem
Blak A9 - 17, Cengkareng - Jakarta Barat
TEL. 021 - 5435 0598 FAX. 021 - 5435 0598
Email : grahaperkasaabadi@yahoo.com

SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTIK

Bersama surat ini saya selaku Project Engineer dan Pembimbing lapangan kerja praktek di PT. Graha Perkasa Abadi menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Rari Julina
NIM : 41110010016
Program Studi : Teknik Sipil
Universitas : Mercu Buana Jl. Meruya Selatan, Kebun Jeruk - Jakarta Barat
Telepon: 021-58903455

Nama : Bayu Setiawan
NIM : 41110010040
Program Studi : Teknik Sipil
Universitas : Mercu Buana Jl. Meruya Selatan, Kebun Jeruk - Jakarta Barat
Telepon: 021-58903455

Telah menyelesaikan kegiatan Kerja Praktik di PT. Graha Perkasa Abadi dari tanggal 2 September – 2 November 2015. Selama bekerja di perusahaan ini, mahasiswa yang bersangkutan telah bekerja dengan baik. Semoga surat keterangan ini dapat digunakan sesuai dengan keperluan.

Tertanda



Ivan Rimbawan Putra, ST

Project Engineer

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROYEK APARTEMEN GREEN PALM RESIDENCE @PURI
JL. KRESEK RAYA NO.88
JAKARTA BARAT**

Telah diperiksa dan disetujui oleh

Pembimbing Lapangan



Ivan Rimbawan Putra, ST
Project Engineer

Dosen pembimbing

Dr. Ir. Hj. Resmi Bestari Muin, MS.

Koord. Kerja Praktek

Acep Hidavat, ST, MT.

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. Mawardi Amin, MT.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTEK

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Kerja Praktik.....	I – 1
1.2. Tujuan Kerja Praktik.....	I – 2
1.3. Ruang Lingkup.....	I – 3
1.4. Metode Pembahasan.....	I – 3
1.5. Sistematika Penulisan.....	I – 4

BAB II DATA PROYEK

2.1. Latar Belakang Proyek.....	II – 1
2.2. Data Proyek.....	II – 2
2.2.1 Data Umum Proyek.....	II – 2
2.2.2 Data Bangunan dan Struktur.....	II – 4
2.2.3 Data Fisik Proyek.....	II – 5
2.2.4 Spesifikasi Teknis.....	II – 5
2.3. Lokasi Proyek.....	II – 7
2.4. Fasilitas Pelengkap.....	II – 9

2.4.1. Kantor dan Gudang.....	II – 9
2.4.2. Tempat stock mekanikal.....	II – 11
2.4.3. Fasilitas lainnya.....	II – 12

BAB III MANAJEMEN DAN ORGANISASI PROYEK

3.1. Manajemen Proyek.....	III – 1
3.2. Organisasi Proyek.....	III – 1
3.2.1. Struktur Organisasi Proyek dan Kontraktor...	III – 2
3.2.2. Pemberi Tugas (<i>Owner</i>).....	III – 5
3.2.3. Konsultan Perencana (Struktur, Arsitektur, ME).....	III – 6
3.2.4. Kontraktor Utama.....	III – 7
3.2.5. Sub Kontraktor.....	III – 8
3.2.6. Project Manager.....	III – 9
3.2.7. Pelaksana.....	III – 10
3.2.8. Safety Officer.....	III – 10
3.2.9. Quality Control.....	III – 10
3.3.0. Site Engineer.....	III – 11
3.3.1. Surveyor.....	III – 11

BAB IV PERALATAN dan MATERIAL

4.1. Peralatan.....	IV – 1
4.2. Alat Berat.....	IV – 1
4.2.1 Tower Crane.....	IV – 1
4.2.2 Excavator.....	IV – 2
4.2.3 Truck Mixer.....	IV – 3
4.2.4 Concrete Pump.....	IV – 4
4.2.5 Compactor.....	IV – 5
4.2.6 Dump Truck.....	IV – 6
4.3. Alat Bantu.....	IV – 7
4.3.1. Generator Set (Genset).....	IV – 7
4.3.2. Bar Bender.....	IV – 7
4.3.3. Bar cutter.....	IV – 8
4.3.4. Vibrator.....	IV – 9
4.3.5. Alat Las.....	IV – 10
4.3.6. Kompresor Udara (Compressor Air).....	IV – 11
4.3.7. Alat Ukur.....	IV – 12
4.3.8. Scaffolding.....	IV – 13
4.3.9. Concrete Bucket.....	IV – 14
4.3.10. Lift.....	IV – 15
4.4. Alat Pendukung.....	IV – 15
4.5. Material.....	IV – 16
4.5.1. Beton Readymix.....	IV – 16
4.5.2. Agregat Kasar.....	IV – 17

4.5.3. Agregat Halus	IV – 18
4.5.4. Semen (<i>Portland Cement</i>).....	IV – 19
4.5.5. Air.....	IV – 20
4.5.6. Admixture.....	IV – 21
4.5.7. Pembesian/Penulangan.....	IV – 23
4.5.8. Baja Tulangan.....	IV – 24

BAB V METODE UMUM PELAKSAAN KONSTRUKSI

5.1. Uraian Umum.....	V – 1
5.2. Pekerjaan Pengukuran.....	V – 2
5.3. Pekerjaan Pembesian	V – 3
5.3.1 .Pembesian Kolom.....	V – 3
5.3.2. Pembesian Balok.....	V – 4
5.3.3. Pembesian Pelat.....	V – 6
5.4.Pekerjaan Bekisting.....	V – 8
5.4.1. Bekisting Kolom.....	V – 8
5.4.2. Bekisting Balok.....	V – 10
5.4.3. Bekisting Pelat Lantai.....	V – 11
5.5. Pekerjaan Pengecoran.....	V – 12
5.5.1. Pengecoran Kolom.....	V – 16
5.5.2. Pengecoran Balok.....	V – 18
5.5.3. Pengecoran Pelat Lantai.....	V – 18
5.6. Pemberhentian Pengecoran.....	V – 21

5.8. Pembongkaran Bekisting.....	V – 22
5.7. Perawatan Beton.....	V – 23
 BAB VI PENGENDALIAN MUTU PROYEK	
6.1. Uraian Umum.....	V I – 1
6.2. Pengendalian Proyek.....	V I – 2
6.2.1. Pengendalian Mutu (<i>Quality Control</i>).....	V I – 2
6.2.2. Pengendalian Waktu (<i>Time Control</i>).....	V I – 8
6.2.3. Pengendalian Biaya (<i>Cost Control</i>).....	V I – 16
6.2.4. Pengendalian Dokumen (<i>Document Control</i>).....	V I – 17
6.2.5. Pengendalian Tenaga Kerja.....	V I – 17
6.2.6. Pengendalian Alat dan Material.....	V I – 19
 BAB VII TINJAUAN KHUSUS	
7.1. Uraian Umum.....	VII – 1
7.2. Metode Pelaksanaan.....	VII – 2
7.3. Pembesian Balok Semu.....	VII – 2
7.4. Perbedaan Balok Semu dengan Balok.....	VII – 3
7.5. Kelebihan Balok Semu.....	VII – 5
7.6. Kelemahan Balok Semu.....	VII – 5
 BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN	
8.1. Tinjauan Umum.....	VIII – 1
8.2. Kesimpulan.....	VIII – 2
8.3. Saran.....	VIII – 4

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN I : Gambar Shop Drawing**
- LAMPIRAN II : Time Schedule Proyek S Curve**
- LAMPIRAN III : Risalah Rapat Kordinasi**
- LAMPIRAN IV : Laporan uji tekan beton**
- LAMPIRAN V : Pertanyaan dan Jawaban Presentasi**
- LAMPIRAN VI : Lembar Absensi Kegiatan Lapangan**
- LAMPIRAN VII : Lembar Asistensi Laporan Kerja Praktik**

BAB VI

Gambar 6.1 Sample Uji Beton	.....VI – 3
Gambar 6.2 Pengukuran Nilai Slump	..... VI – 3
Gambar 6.3 Sample Uji Tekan Beton	..... VI – 5
Gambar 6.4 Pengujian Sample	..... VI – 5
Gambar 6.5 Grafik Uji Tekan Beton	..... VI – 5
Gambar 6.6 Retakan Pada Sample	.....VI – 6

BAB VII

Gambar 7.1 Koridor	.....VII – 1
Gambar 7.2 Besi Diameter 16 mm	.....VII – 3
Gambar 7.3 Pembesian Balok	.....VII – 3
Gambar 7.4 Pembesian Balok Semu	.....VII – 4
Gambar 7.5 Perbedaan Balok Semu dengan Balok Konvensional.....	VII – 4

BAB IV

<i>Gambar 4.1 Tower Crane</i>	.....	IV – 2
<i>Gambar 4.2 Excavator</i>	.....	IV – 3
<i>Gambar 4.3 Truck Mixer</i>	.....	IV – 4
<i>Gambar 4.4 Concrete Pump</i>	.....	IV – 4
<i>Gambar 4.5 Compactor</i>	.....	IV – 5
<i>Gambar 4.6 Dump Truck</i>	.....	IV – 5
<i>Gambar 4.7 Genset</i>	.....	IV – 6
<i>Gambar 4.8 Bar Bender</i>	.....	IV – 7
<i>Gambar 4.9 Bar Cutter</i>	.....	IV – 7
<i>Gambar 4.10 Vibrator Electric</i>	.....	IV – 8
<i>Gambar 4.11 Alat Las</i>	.....	IV– 9
<i>Gambar 4.12 Compressor Air</i>	.....	IV– 10
<i>Gambar 4.13 Water Pass</i>	.....	IV– 10
<i>Gambar 4.14 Scaffolding</i>	.....	IV– 11
<i>Gambar 4.15 Concrete Bucket</i>	.....	IV– 13
<i>Gambar 4.16 Lift</i>	.....	IV– 14

BAB V

Gambar 5.1 Marking	.....	V – 2
Gambar 5.2 Pembesian Kolom	.....	V – 4
Gambar 5.3 Pembesian Balok	.....	V – 5
Gambar 5.4 Pembesian Pelat	.....	V – 8
Gambar 5.5 Bekisting Kolom	.....	V – 9
Gambar 5.6 Bekisting Balok	.....	V – 11
Gambar 5.7 Bekisting Pelat	.....	V – 12
Gambar 5.8 Slump Test	.....	V – 13
Gambar 5.9 Sample Uji Beton	.....	V – 14
Gambar 5.10 Pengecoran Beton	.....	V – 17
Gambar 5.11 Pemebersihan Daerah Yang Dicor	.....	V– 19
Gambar 5.12 Pengecoran	.....	V– 20
Gambar 5.13 Perataan Beton Coran	.....	V– 21
Gambar 5.14 Pembongkaran Bekisting	.....	V– 23
Gambar 5.15 Curing	.....	V– 24
Gambar 5.16 Geungan Air Curing	.....	V– 25

BAB VI

Gambar 6.1 Sample Uji BetonVI – 3

Gambar 6.2 Pengukuran Nilai Slump VI – 3

Gambar 6.3 Sample Uji Tekan Beton VI – 5

Gambar 6.4 Pengujian Sample VI – 5

Gambar 6.5 Grafik Uji Tekan Beton VI – 5

Gambar 6.6 Retakan Pada SampleVI – 6

BAB VII

Gambar 7.1 KoridorVII – 1

Gambar 7.2 Besi Diameter 16 mmVII – 3

Gambar 7.3 Pembesian BalokVII – 3

Gambar 7.4 Pembesian Balok SemuVII – 4

Gambar 7.5 Perbedaan Balok Semu dengan Balok Konvensional..... VII – 4

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang pantas kami panjatkan selain puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan tugas laporan kerja praktik ini pada **“PROYEK APARTEMEN GREEN PALM RESIDENCE @PURI”**.

Laporan Kerja Praktik ini disusun berdasarkan pengamatan dan data - data yang kami peroleh dari PT. Graha Perkasa Abadi selaku kontraktor utama. Selama pelaksanaan Kerja Praktik di Proyek Apartemen Green Palm Residence @Puri kami dapat mengetahui cara - cara teknis pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahannya, kami juga dapat mempelajari system koordinasi antara semua pihak yang terkait.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas membantu dan meluangkan waktu untuk kami baik dari segi moril, maupun materil, langsung maupun tidak langsung sehingga laporan Kerja Praktik ini dapat kami selesaikan. Terima kasih yang sebesar - besarnya kami ucapkan antara lain :

1. Kedua orang tua kami yang tidak pernah bosan - bosannya memberikan support, do'a, perhatian, cinta yang tiada henti, serta dukungan fasilitas dan financial dalam menyusun Laporan Kerja Praktik ini.
2. Dr.Ir.Nunung Widyaningsih,Dipl.Eng. dan Ir. Edifrizal Darma,MT. Selaku dosen pembimbing akademik kami.
3. Dr. Ir. Hj. Resmi Bestari Muin, MS. Selaku dosen pembimbing Kerja Praktik yang dengan sabar membimbing kami serta memberikan masukan -

masukan dan saran yang berguna bagi kami dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini.

4. Ir. Mawardi Amin, MT. Selaku Kaprodi Teknik Sipil, yang telah memudahkan jalan kami untuk pelaksanaan Kerja Praktik.
5. Acep Hidayat, ST, MT. Selaku Koordinator Kerja Praktik, yang telah memudahkan jalan kami untuk pelaksanaan Kerja Praktik.
6. Semua Dosen dan Staff Jurusan Teknik Sipil, yang tidak bisa disebutkan satu - persatu namanya, mudah – mudahan tidak mengurangi rasa hormat kami.
7. Nurcholish, MT selaku Project Manager PT. Graha Perkasa Abadi yang telah menerima kami untuk Kerja Praktik pada Proyek Apartemen Green Palm Residence @Puri.
8. Ivan Rimbawan Putra, ST selaku Project Engineer PT. Graha Perkasa Abadi yang telah membimbing dan mengarahkan kami, selama kami melaksanakan Kerja Praktik pada Proyek Apartemen Green Palm Residence @Puri.
9. Pak Yudi selaku Pelaksana yang telah membimbing kami dan menjelaskan semua tentang metode pelaksanaan pekerjaan Apartemen Green Palm Residence @Puri juga menemani kami keliling proyek.
10. Pak Cecep selaku SM Finishing yang telah membimbing kami dan menjelaskan tentang pekerjaan arsitektur Apartemen Green Palm Residence @Puri dan penjelasan tentang keteknik sipilannya.
11. Pak Budi selaku Pelaksana Finishing yang telah menemani saat pengecoran malam-malam dan menjelaskan metode pelaksanaan finishing.
12. Pak Bambang dan Pak Heri yang telah mengajari kami tentang pentingnya Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) di dalam lingkungan proyek.

13. Seluruh staff dan crew PT. Graha Perkasa Abadi, yang terlibat dalam pembangunan Apartemen Green Palm Residence @Puri, yang tidak dapat disebutkan satu persatu mudah - mudahan tidak mengurangi rasa hormat kami.
14. Teman-teman seperjuangan Taufik, Diko dan Yogi atas masukan dan semangatnya.
15. Rekan - rekan Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, Khususnya angkatan 2010 yang telah membantu dan memberikan dorongan, saran, dan kritik kepada penulis.
16. Dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu - persatu yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan Hidayahnya kepada mereka semua, semoga mendapat balasan yang lebih atas segala bantuan yang telah mereka berikan.

Akhir kata Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh untuk dikatakan sempurna. Oleh karena itu kritik serta saran yang membangun akan sangat membantu sekali. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita, Amin

Jakarta, Desember 2013

Penulis

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, *Konstruksi Beton Bertulang*, Jilid I (Jakarta:

Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan,

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1978).

Wangsadinata, Wiratmandan Tim, *Peraturan Beton Bertulang Indonesia (PBI)*

1971 (Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum, 1971).
